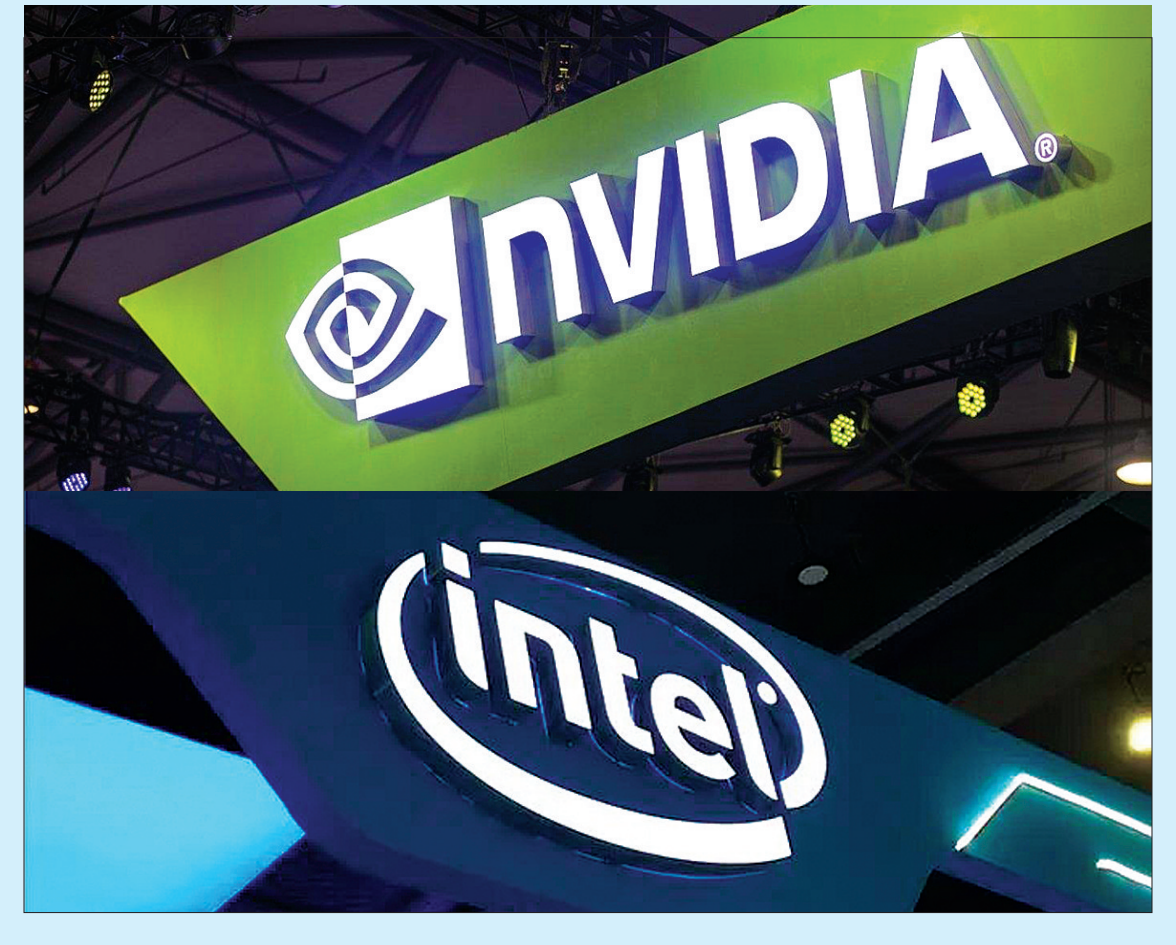


英伟达、英特尔握手言欢？

本报记者 姬晓婷

3月23日,英伟达CEO黄仁勋在一场电话会议上表示,英伟达有兴趣考虑让英特尔代工芯片。黄仁勋表示:“英特尔有意让我们使用他们的制造工厂,而我们对探索这种可能性也非常感兴趣。但是,关于代工合同的讨论需要很长时间,因为这涉及整合供应链,而不是像买瓶牛奶那么简单。”英特尔CEO基辛格证实,英特尔正与英伟达进行相关讨论。他表示:“我们对英伟达考虑使用英特尔工厂代工芯片感到兴奋,但目前还没有具体的合作时间表。”



竞争关系可能阻碍代工合作

所谓“不是像买瓶牛奶那么简单”,背后蕴藏着两家公司的产品竞争关系。

近几年,HPC(高性能计算机群)和数据中心增长迅速。根据Synergy最新预测,超大规模运营商使用的大型数据中心数量将持续快速增长,以支持其不断扩大的业务运营。未来3年内,超大规模运营商运营的大型数据中心数量将突破1000个大关。数据中心是英伟达十分看重的应用场景,也是英伟达四大业务部门之一。近日,在英伟达GTC大会上,黄仁勋发布的H100GPU及基于此搭建的NVIDIA NVLink Switch系统和Hopper AI工厂,便可以在数据中心领域实现大规模应用。而英特尔

占据90%以上的数据中心CPU市场份额。

在包括数据中心在内的领域,英伟达和英特尔都想“再进一步”。英伟达在去年GTC大会上发布其首款基于Arm架构的数据中心CPU处理器,面向超大型AI模型和高性能计算,与英特尔直接构成竞争关系。英特尔在GPU上也有新尝试。英特尔邀请英国工程师开发全新的低功耗GPU架构,也在陆续招聘高级硬件设计工程师。

基于英特尔与英伟达在市场方面的竞争关系,业界分析师认为,两家公司达成合作的难度较大。创道投资咨询总经理步日欣在接受《中国电子报》记者采访时表示:“英伟达和英特尔在代工领域很难有合作

英伟达选择英特尔代工,面临最大的问题将是一系列的信任问题。

的基础,除非英特尔将代工业务独立出来,否则在两家产品存在一定竞争的情况下,确实像黄仁勋说的一样,需要很长时间的讨论。”

芯谋研究分析师宋长庚亦认为双方合作难度大。他在接受《中国电子报》记者采访时表示:“双方的核心业务都是各类通用计算芯片,不论是英伟达试图收购Arm,还是英伟达发布CPU芯片Grace,都表明英伟达入局CPU领域的决心,与英特尔未来的竞争将大于合作。”宋长庚认为,英伟达选择英特尔代工,面临最大的问题将是信任问题,包括对技术、知识产权的保密信任和对供应链稳定性的信任。宋长庚说:“信任问题不解决,双方很难有实质性合作。”

英伟达和英特尔之所以双双释放出合作意愿,是基于双方具备合作的现实需求。

双方合作有基础

但英伟达和英特尔之所以双双释放出合作意愿,是基于双方具备合作的现实需求。

英伟达作为一家Fabless芯片设计企业,更多的代工厂将有利于其产业链、供应链稳定。台积电是其主要合作方,三星电子也为英伟达提供代工业务。黄仁勋称,他希望能尽可能使英伟达的供应链多元化。对于英特尔来说,自从宣布IDM2.0计划,重启代工业务以来,便在积极寻找代工合作伙伴。目前,英特尔已争取到高通、亚马逊、谷歌等几家大厂客户。若能争取到英伟达这一客户,英特尔将再次证明自身在芯片代工方面的供应能力

和开放性,从而为后续的客户提供很强的示范作用。

除双方战略约定的目标具有一致性外,英特尔能够提供的技术能力也与英伟达对产品的需求具有一致性。首先是英特尔采用的先进封装技术。在提升芯片制程难度愈加增大的情况下,2.5D/3D先进封装技术愈加受到产业界青睐。根据市场研究机构Yole Developpement的统计,英特尔2021年在先进封装方面的资本支出全球最高。而英伟达的GPU同样需要系统级的芯粒工艺。由此,英特尔在先进封装领域具备的优势是能够为英伟达提供技术支持的。

从差异化产品开展合作

黄仁勋表示,关于代工合同的讨论需要很长时间。英特尔CEO基辛格也表示:“我们对英伟达考虑使用英特尔工厂代工芯片感到兴奋,但目前还没有具体的合作时间表。”

两家企业从释放意愿到达成合作需要很长的时间。但若两家企业

要选择合作突破口,业界分析师认为,两家企业竞品之外的产品类型和需要使用先进封装的产品类型,将可能成为二者合作的桥梁。

步日欣认为:“两家如果合作,可能会先从英伟达GPU和核心AI算力芯片之外的产品切入。比如一些网络芯片、边缘计算芯

片等。”

刘瞰表示:“英特尔的先进封装技术将可能成为吸引英伟达合作关键点。”

此外,英特尔向代工合作伙伴开放部分x86内核以及英特尔在工具栈方面具备的生态优势,或也将影响英伟达的选择。

2021年全球前十大IC设计公司排名公布 高通蝉联榜首英伟达紧随其后

本报讯 记者许子皓报道:3月24日,集邦咨询发布的研究报告显示,2021年由于各类终端应用需求强劲,导致晶圆缺货,全球IC产业因此严重供不应求,致使芯片价格上涨。据统计,2021年全球前十大IC设计业者营收至1274亿美元,年增48%。高通持续霸榜,英伟达跃至第二,紧随其后。

高通的手机系统单芯片、物联网芯片销售分别年增51%与63%,再加上射频与汽车芯片业务的多元化发展,2021年高通营收成长达到51%,继续稳坐全球第一。

英伟达游戏显卡与数据中心营收年增分别达64%与59%。超越博通成为第二;博通受惠于网络芯片、宽带通信芯片及储存与桥接芯片业务的稳定表现,营收年成长18%;联发科侧重于手机系统单芯片,随着5G渗透率不断提升,手机产品组合销售劲增93%,营收年增61%。

AMD的中央处理器与图形处

2021年全球前十大IC设计公司排名				
排名	企业名称	总部所在地	2021年营收(亿美元)	同比增长
1	高通(Qualcomm)	美国	293.33	51%
2	英伟达(Nvidia)	美国	248.85	61%
3	博通(Broadcom)	美国	210.26	18%
4	联发科(MediaTek)	中国台湾	176.19	61%
5	超微(AMD)	美国	164.34	68%
6	联咏科技(Novatek)	中国台湾	48.36	79%
7	美满(Marvell)	美国	42.81	46%
8	瑞昱(Realtek)	中国台湾	37.67	43%
9	赛灵思(Xilinx)	美国	36.77	20%
10	奇景光电	中国台湾	15.47	74%

理器营收年增45%,加上云端企业需求加速,企业端、嵌入式暨半定制化部门营收年增113%,让AMD的总营收年增高达68%。

去年位居第十的戴乐格被IDM大厂瑞萨收购。奇景首次进入榜单,因大尺寸与中小尺寸驱动芯片营收均显著成长,分别年增

65%与87%,且驱动芯片导入车用面板有成,总营收超过15亿美元,年增74%。

集邦咨询认为,高性能计算、网络通信、高速传输、服务器、汽车、工业应用等高规格产品需求持续增加,都将为IC设计业者带来良好的商机,带动总体营收持续成长。

投资82.5亿美元,铠侠和西部数据联合在日建厂

本报讯 记者许子皓报道:3月23日,有消息称,日本NAND闪存大厂铠侠表示,为提高3D闪存的产量,将与西部数据联合在日本北部的工厂建立一座全新的闪存制造厂。据知情人爆料,该项目的投资可能达到1万亿日元(约合82.5亿美元)左右,两家公司正在计划讨论投资细节。此外,铠侠在一份声明中表示,今年4月,还将开启位于岩手县北上核电站的新抗震设施的建设计划,预计将于

2023年完工。

铠侠相关负责人表示,新工厂将进一步加强铠侠先进内存产品的战略开发和生产能力,使铠侠在应对内存产品日益增长的市场需求方面处于更加有利的竞争地位。

赛迪顾问集成电路中心高级咨询顾问池宪念向《中国电子报》记者表示,在铠侠从东芝剥离之前,西部数据与东芝存储共同在日本投资了一家闪存制造厂,且合作延续

至今。在产品研发方面,2021年2月西部数据与铠侠还共同推出了联合研发的第六代162层闪存技术,打造密度更高更先进的3D闪存技术。因此,此次联合建厂是铠侠与西部数据深度合作的延续,亦或是西部数据为后续并购日本铠侠公司做一定的铺垫。

但芯谋研究总监王笑龙认为,西部数据收购铠侠属于跨国收购,难度很大,IPO更容易实现,但是未必是东芝心中最优的选择。

元宇宙进行时,高通在行动

本报记者 张心怡

近期,高通宣布设立总金额达1亿美元的骁龙元宇宙基金,旨在成为XR开发者和企业的启动平台,支持其为元宇宙构建基础技术和内容生态系统。同时,高通宣布与游戏大厂史克威尔艾尼克斯公司(以下简称SE)联合打造头戴式AR/MR游戏体验。这是继骁龙XR专用平台、Spaces XR开发者平台之后,高通再次落子元宇宙。从专用硬件到工具平台再到开发者生态,高通正在打造通往元宇宙的钥匙。

打造元宇宙技术矩阵

元宇宙是无处不在的“空间互联网”,能够连接真实世界与虚拟世界并打造个性化的数字体验。

要实现人与万物在元宇宙的无缝交互,首先要解决空间计算问题。作为元宇宙产业链的底层技术提供商,高通对空间计算涉及的用户身体感知、空间定位等关键技术进行了大量投入。

从2018年起,高通陆续推出了专门面向XR设备的骁龙XR1和XR2平台,推出了基于骁龙XR平台的参考设计,并提供软件、空间计算算法和架构,让沉浸式的XR体验更快惠及更多消费者和企业用户。同时,利用在Wi-Fi和5G的技术积累,高通提出了“无界XR”,让网络端、云端完成内容生成和渲染任务,再通过高速连接传输到终端侧,以实现更精准、更高速的空间计算。

在此基础上,骁龙元宇宙基金将助力开发者拥抱下一代空间计算。该基金通过风险投资和面向内容开发者生态的资助,赋能并支持整个生态系统的创新。此外,被投企业和开发者将有机会提前获得领先的XR平台技术、硬件套件、全球投资人网络和联合营销与推广机会。据悉,骁龙元宇宙基金申请将于2022年6月正式开放。

“我们提供的开创性平台技术和体验,将助力消费者和企业级客

2022 Qualcomm XR 创新应用挑战赛

VR 消费组
PICO专项奖
建立创新奖

VR 行业组
YVR创新奖
影创创新奖

AR 消费组
VIVE专项奖
OPPO特别奖

AR 行业组



主办方: Qualcomm 高通

协办方: VIVE 三星 魅族科技 魅族科技 魅族科技

技术支持: Unity UNREAL ENGINE

开发套件: PICO 奇遇 魅族科技 YVR

户打造并融入元宇宙,使真实世界和数字世界相连接。高通公司的技术是通往元宇宙的钥匙。通过骁龙元宇宙基金,我们期待在新一代空间计算开启之际,赋能开发者和不同规模的企业创造更多可能。”高通公司总裁兼CEO安蒙表示。

探索元宇宙创作边际

如果说空间计算是元宇宙存在的基础,内容生态就是元宇宙发展的基石。2021年11月,高通推出头戴式AR开发套件Snapdragon Spaces XR开发者平台(以下简称骁龙Spaces),为开发者提供实现创意的工具,变革头戴式AR的可能性,并推动开发者创作的应用程序通过智能手机数字分销商店广泛触达用户。

依托骁龙Spaces,高通正在构建开放的跨终端平台和生态系统。Niantic的Lightship开发者平台将与骁龙Spaces整合,将AR体验扩展到户外。骁龙Spaces平台还能够通过Unity AR基础套件和Unity MARS支持应用程序可移植性和统一工作流程,让开发者在该平台上打造与现实世界完美融合的体 验。联想、Motorola、OPPO和小米等智能手机与AR硬件OEM厂商将作为首批合作伙伴于2022年支持骁龙Spaces,联想ThinkReality A3智能眼镜将与Motorola智能手机配合,首个实现骁龙Spaces的商用化。德国电信、NTT DOCOMO、T-Mobile

等运营商也将助力支持骁龙Spaces生态。

游戏大厂SE对于更深刻的叙事性和更沉浸的游戏体验有着持之以恒的追求,其发行的《最终幻想》系列在全球售出超过1.64亿套,《古墓丽影》系列全球售出超过8500万套。

叙事冒险类游戏是SE擅长的游戏品类,在《正当防卫4》中,SE尝试将剧情分割化并放置在游戏世界的各个角落,以避免线性叙事不能持续抓住玩家的兴趣。在本次宣布的与高通的合作中,SE将借助骁龙Spaces与高通共同突破沉浸式游戏体验的边界,共同创新叙事方式。

“SE始终致力于使用顶尖游戏技术突破叙事的边界,为粉丝带来难忘体验。我们已在XR领域展开持续投入,十分期待利用骁龙Spaces打造XR体验。我们认为是时候利用XR对我们的经典游戏进行创新。我们期待与全世界分享这些游戏,进一步履行公司使命。”SE技术总监Ben Taylor表示。

为进一步链接XR产业链,鼓励开发者社区为中国市场创作出更加丰富多样的高质量XR软件应用产品,高通还于近期正式启动了“2022 Qualcomm XR创新应用挑战赛”。该赛事是高通公司为全球XR行业打造的创作交流平台,目前已经举办到第四届。本届大赛奖励共计价值54万余元,将为参赛团队提供宣传推广、技术培训、资本资源对接等服务。

